



TITLE:

# 睪丸回転症の1例

AUTHOR(S):

藤枝, 順一郎; 大室, 博; 石川, 登喜治

---

CITATION:

藤枝, 順一郎 ...[et al]. 睪丸回転症の1例. 泌尿器科紀要 1970, 16(12): 745-749

ISSUE DATE:

1970-12

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/121207>

RIGHT:

# 辜 丸 回 転 症 の 1 例

国立札幌病院泌尿器科 (北海道がんセンター)

藤 枝 順 一 郎  
大 室 博  
石 川 登 喜 治

## A CASE OF TORSION OF THE SPERMATIC CORD

Junichiro FUJIEDA, Hiroshi OHMURO and Tokiji ISHIKAWA

*From the Urological Department, National Sapporo Hospital*

A case of intravaginal torsion of the testicle in a 20-year-old male was reported.

The left affected testicle was removed 7 hours after the onset of pain at the left scrotal content. The incidence, cause, symptoms, diagnosis, and therapy were discussed.

Discussion was further made especially on the choice of orchiectomy or detorsion as well as on necessity of orchiopexy on the other side.

### 緒 言

精索の捻転により辜丸の梗塞・壊死をきたす疾患を精索捻転症として1804年 Delasiauve が発表し、欧米ではその名称が受け継がれているが本症が辜丸の回転により生ずることより岩下は辜丸回転症なる名称が妥当であるとし、以来本邦ではこの呼称が広く使用されている。本症はよく知られている疾患群に属するが頻度としても少なく、治療の点でなお議論の余地が残っているようである。われわれはこのたび本症の1例を経験し、治療の問題点について若干の文献的考察をおこなったので報告する。

### 症 例

患者 20才、男子、大工。

主訴 左陰囊内容の有痛性腫脹

現病歴 1969年秋ごろおよび1970年2月に上記症状があったがいずれも短時間で消退している。1970年4月10日午前5時ごろ、臥床中に突然左陰囊部に劇痛を覚え起床。症状の消退を期して時の経過をまっていたが、鎮痛の傾向がないばかりか左陰囊内容の腫脹が著明になってきた。そのため当科を受診したのは発症7時間後であった。

既往歴 特記すべきことなし。

現症および検査成績 体格中等度、胸腹部理学的所見特記すべきことなし。体重 69 kg, 血圧 150/100 mmHg, 血沈値1時間 4 mm 2時間 7 mm, 体温 37.8°C。

尿所見 異常なし。

末梢血一般：赤血球数  $451 \times 10^4$ , Hb 15.2 g/dl, Ht 46%, 白血球数 6800, 血小板数  $19 \times 10^4$ , 血液型 B。

血清梅毒反応：陰性

肝機能：黄疸指数 9, クンケル1.2単位, TTT 0.5, コバルト反応 R 3。

CRP(-), RA (-)。

泌尿器科的所見

上部尿路異常なく、膀胱部圧痛なし。陰茎正常。右陰囊内容正常なるも左陰囊皮膚発赤浮腫状。辜丸は小鶏卵大に腫脹し圧痛あり。副辜丸との境界不鮮鋭で精索は示指大に硬く触れた。Prehn 徴候は判然しない。左辜丸回転症の疑いにて直ちに手術。

手術所見 左鼠径部より陰囊にかけて皮切を入れ、容易に辜丸を脱臼しえた。辜丸は暗青色、小鶏卵大に腫脹し鞘膜内で辜丸付着部から約2 cm にわたり精索が時計針方向に360度捻転。副辜丸は上行し、その頭部より体部にかけて同様暗青色に変色していた。辜丸導管は認められなかった。

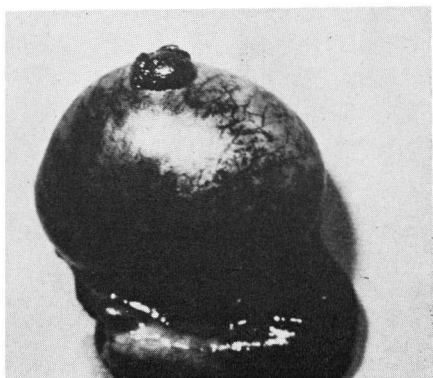


Fig. 1 摘出左睾丸（摘出前切開を加えたが新鮮血の流出はみられなかった）

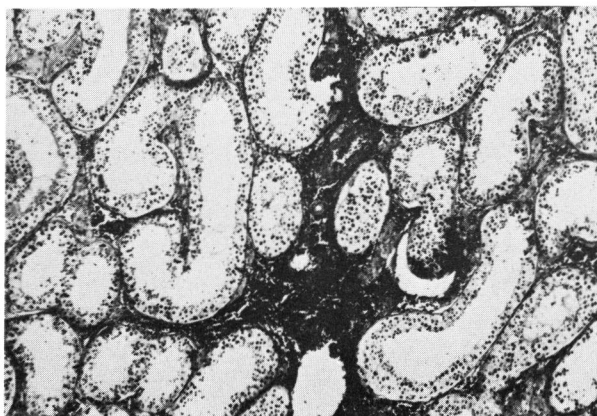


Fig. 2 組織写真

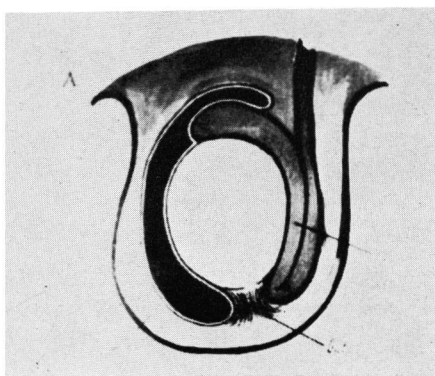


Fig. 3 正常陰嚢内容

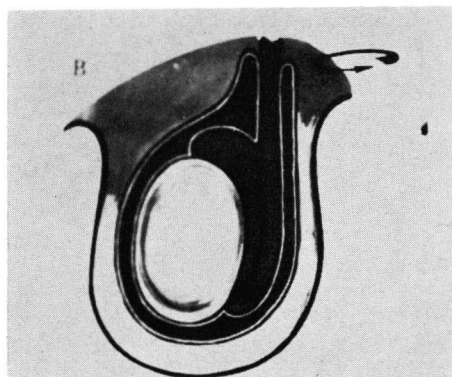


Fig. 4 鞘膜付着異常のための回転症

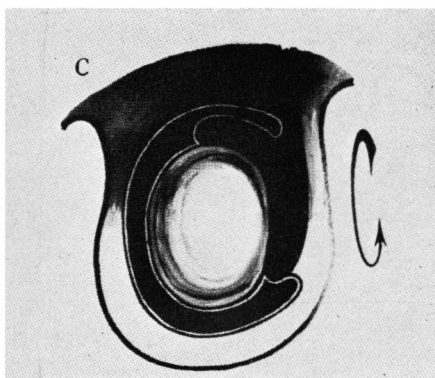


Fig. 5 Mesorchium の過長で睾丸導帯欠除による回転症

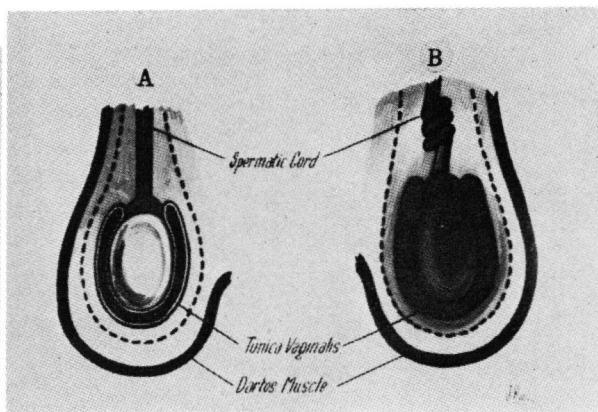


Fig. 6

整備後、数十分経過をみたが色調の回復をみず、さらに白膜を開き睾丸実質に切開を入れたが新鮮血の流出を認めぬため睾丸を摘出す (Fig. 1).

#### 組織学的所見

間質に新鮮な出血をみる。精細管の拡張はあるが、実質の壊死はまだ認められない。精細管内での血栓形成もみあたらない (Fig. 2).

### 考 按

#### 成 因

睾丸は正常では前面および側面に Tunica vaginalis が付着し、下方では睾丸導帯により固定され、これらが陰嚢内での回転運動を阻止するうえで主要な役割を果していると考えられる。また、精索は別に結合織に包まれている (Fig. 3).

ところが鞘膜付着異常により、Tunica vaginalis が完全に睾丸および精索 下方の一部をもおおってしまうため、睾丸は Tunica vaginalis 内で free な状態になる。これに強い挙睾筋収縮を伴うと睾丸は垂直軸を中心に回転するようになる (Fig. 4)。また、まれに mesorchium の過長で下方固定が欠除するために前後の水平軸を中心に睾丸が回転する場合もある (Fig. 5)。

これらがいわゆる鞘膜内回転症といわれ青年期に起こる回転症の大部分がこれに属する。

一方、新生児での回転症の大部分は鞘膜外回転症といわれるもので睾丸の陰嚢内可動性が大きい (Campbell は新生児の陰嚢内容をむりに周囲から引き離すことなく陰嚢外に取り出し得たと述べている) ためと考えられており、このような場合には精索の捻転は高度に起こり、Tunica vaginalis を含めて回転部より遠位のすべてが梗塞をきたすという (Fig. 6)。

また、潜伏睾丸は睾丸副睾丸の付着異常を示すことが多いせいかな本症をきたしやすいといわれている (高率なもので43%—西山<sup>14)</sup>)。しかしときには解剖学的異常が証明されぬ例もあり、夜間睡眠中に発したり<sup>24)</sup>、端座中に発症せる例もあり<sup>3)</sup> 必ずしも上記の条件で説明がつくものばかりとは限らぬようである。

#### 頻 度

比較的良好に知られた疾病であるが実際には頻

度は意外に低く Clarke<sup>2)</sup> は入院患者 153,000 人中20例 (0.013%), Woodson<sup>26)</sup> は6年間に10例、入沢<sup>5)</sup> は入院患者 1,700人中1例 (0.06%), 伊藤<sup>7)</sup> は外来患者5,000人に1~2例という。児玉<sup>10)</sup> の本邦文献調査では山村 (1905) の報告以来62年間に215例で、年間平均3.4人の報告があるに過ぎぬという。

#### 年 令

年令では圧倒的に思春期に多い (Tayler<sup>23)</sup> 21才, Clarke<sup>2)</sup> 18.5才, 児玉<sup>10)</sup> 215例中109例が10才台)。

一方, McFarland<sup>13)</sup> は発症年令 ピークは生後1年以内と思春期の2つにみられると述べており、とくに最近では1年未満の小児発症例の報告が目だつようである。

Reeves は1937年以来出産24時間以内の本症例が英国では23例に達するとしている。

#### 左 右 差

児玉<sup>10)</sup> の本邦統計では左側に多く、両側例は215例中2例 (0.19%) と少ない。

Abeshouse<sup>1)</sup> は156例中左側82, 右側54とやはり左側に多いとしている。

しかし左右おのおの同数<sup>18)</sup>、あるいは逆に右側が多いとする報告もある<sup>25)</sup>。

#### 回転方向および回転度数

度数では弱いもので30°<sup>16)</sup>、強いもので1440° (4回転)<sup>22)</sup> の報告がある。また、回転方向にも一定の傾向は認められずいろいろである。

#### 症 状

急性完全型と再発不全型にわけられ<sup>17)</sup>、数からいえば両者の移行型が多いと児玉は述べている。急性完全型は睾丸部の激痛について睾丸の腫脹が認められ、挙睾筋の攣縮により睾丸は陰嚢上部に押しあげられる。

全身症状として嘔気・嘔吐、発熱、ときにはショックにおちいることがある。再発不全型では短時間の睾丸痛をときどき繰り返す程度である。なお、Reeves<sup>19)</sup> によれば新生児での回転症では疼痛、嘔吐、発熱を伴わないというから neoplasma との鑑別がいっそう困難であろう。

#### 診 断

視診上陰嚢が底面を上にした不正三角形を示し、触診にて睾丸の腫大・硬結を認め副睾丸と

境界が不鮮鋭となる。

陰嚢内容を挙上しても疼痛が減少しない rehn の徴候は急性副睾丸炎のみならず特発性睾丸梗塞との鑑別にも有用とされている<sup>6)</sup>。

また、鞘膜外回転症では陰嚢縫線に小陥凹を形成する Gel 徴候がみられるという<sup>10)</sup>。

## 治 療

治療での問題点は睾丸摘出か整復かを何をもって決定すべきかということと他側睾丸の固定はどうするかということに要約されると思う。

### 1) 睾丸摘出か整復か

Smith<sup>21)</sup> はイヌの実験で血管の完全閉塞6時間で spermatogenesis の消滅を、8～10時間で Leydig 細胞の死を認めたと報告している。臨床的には捻転度数および捻転時間にそれぞれまちまちであるから一律に発症後何時間まじらば睾丸組織変化が可逆的であると断ずるわけにはゆくまいが、この点についての専門家の文を引用すると落合は“発病まもないものは手術的に整復すれば睾丸の死を免れうるが～2日後では希望はなく、これでは摘除す。”とするし、辻によれば“4～5時間以内に転をもとに戻さぬと睾丸壊死に陥る……。発症後半日以上経ったものはまず回復の見込みがないから除睾丸を行なう”とある。また、佐藤<sup>20)</sup>は数時間を経過し12時間も経てば回復の見込みはまずないと考えて摘出すべきであるとい

Campbell は3～4時間で完全梗塞されたと述べ、Woodson<sup>26)</sup>は疼痛発現後5～7時間で出血梗塞が起こり整復固定で治癒せしめるは困難という。以上は半日以上経たものは除睾丸をしたほうがよからうという意見であるが、実際の判断法としては辻<sup>24)</sup>は“いちど捻転除いてしばらく観察し暗赤色の睾丸が血流再により正常色調に復す傾向があるかどうか、睾丸を保存するか摘除するかを決めればよ”と述べ、石神<sup>6)</sup>は“壊死におちいった場合色調も回復せず、また小切開によって著明な血を認めない”という。しかし Reeves<sup>19)</sup>らごとく肉眼的所見で睾丸の保存の有無を決定できないという見解もある。

一方、捻転度数の小さい例で Klinger<sup>9)</sup>は発

症5日後の本症例に整復固定をおこない血行を回復せしめたと報告しており、Longins<sup>11)</sup>は新生児の本症例7例に保存手術をおこなったところ、完全萎縮におちいったものは1例のみという。

Reeves<sup>19)</sup>は全身中毒症がない場合には捻転整復が睾丸摘出にまさるものと考えており、その理由としてかれらの経験によれば捻転より生じた壊疽は化膿せず、たとえ黒変して壊死確実と思われる睾丸を保存しても合併症がみられぬうえ、続発的萎縮の程度はごく軽小であったことを強調している。

睾丸摘出反対者の中にはいったん本症が起こった場合（とくに新生児の場合）睾丸機能はたいてい回復の見込みがない以上いたずらに手術的操作を加えるべきでないと手術的操作そのものを否定する極端な学者もいるが Hyam<sup>4)</sup>は新生児の場合とはとくに neoplasma と回転症との鑑別診断では陰嚢内容の露出検索以外にないという理由で手術的操作の必要性を説いている。手術的操作の必要性については Campbell, Lynn<sup>12)</sup>も違う理由からではあるがおこなうべきことを強調している。

われわれの症例では発症後7時間経た急性完全型で、手術時整復せるも血流の再開を認めず、実質の切開でも新鮮血の流出がないところから睾丸摘出したものであるがあとの組織学的検索では壊死性変化が認められず、あるいは睾丸の保存手術でよかったかとも考えられる。

### 2) 他側睾丸を固定すべきか

さきにも述べたごとく思春期での鞘膜内回転症ではその発症機転が鞘膜の奇型に発しており、これは大部分が両側性であるとの理由から他側の睾丸も固定すべきであるとの意見が圧倒的に多いようである<sup>5,20,24)</sup>。

また、新生児の場合にも解剖学的異常の両側性という意味ではなく単なる予防的見地から、現在少ない侵襲で将来起こるかも知れぬ他側睾丸の回転症を防止できるなら、しておいたほうがよいと Hyam は述べている。しかし児玉らのごとく、両側発生者の頻度がきわめて少ないという事実から実際的には予防的意味で他側睾丸固定術をおこなうのは過剰であるとする意見

もある。

われわれの場合は他側睾丸に疼痛、腫脹が発ししだい当科に直行するよう患者に告げ、あえて他側睾丸の固定はおこなわなかったものである。

## 結 語

20才男子で早朝、臥床時に生じた睾丸回転症で発症7時間後に受診し、手術にて鞘膜内性捻転と判明し、整復後も血行の回復を認めず睾丸摘出にふみきった1例を報告するとともに治療上の問題点について文献的考察をおこなった。

## 参 考 文 献

- 1) Abeshouse : J. Urol. & Cut., 40 : 699, 1936.
- 2) Clarke : J. A. M. A., 152 : 521, 1953.
- 3) 郷 : 外科, 19 : 284, 1957.
- 4) Hyam : J. Urol., 101 : 192, 1969.
- 5) 入沢 : 臨皮泌, 18 : 1241, 1964.
- 6) 石神 : 日泌尿全書, 6 : 82, 金原, 1960.
- 7) 伊藤 : 臨皮泌, 9 : 894, 1960.
- 8) Jose : J. Urol., 97 : 318, 1967.
- 9) Klinger : 5. 入沢より引用.
- 10) 児玉 : 臨泌, 24 : 79, 1970.
- 11) Longino : 24. 辻より引用
- 12) Lynn : Arizona Med., 21 : 477, 1964.
- 13) McFarland : Brit. J. Surg., 53 : 110, 1966.
- 14) 西山 : グレンツゲビート, 6 : 606, 1932.
- 15) 岡田 : 日大医誌, 16 : 797, 1957.
- 16) 大橋 : 泌尿紀要, 4 : 112, 1958.
- 17) Perry : 10. 児玉より引用.
- 18) Peterson : J. Urol., 85 : 65, 1961.
- 19) Reeves : Amer. J. Dis. Child., 110 : 676, 1965.
- 20) 佐藤 : 臨皮泌, 15 : 27, 1961.
- 21) Smith : J. Urol., 73 : 355, 1955.
- 22) 杉本 : 日外宝函, 26 : 591, 1957.
- 23) Tayler : J. Urol., 94 : 680, 1965.
- 24) 辻 : 小児泌尿器科の臨床, 金原, 1960.
- 25) Wallenstein : J. Urol., 21 : 279, 1929.
- 26) Woodson : J. Urol., 79 : 127, 1958.
- 27) Yunen : J. Urol., 97 : 318, 1967.

(1970年8月28日 受付)